SOBRE UN CASO DE HERMAFRODITISMO EN LA CHOLGA *AULACOMYA ATER* (MOLINA) *

JULIO H. VINUESA **

SUMMARY: **On a hermaphroditism case in the "cholga" Aulacomya ater (Molina).**

An animal with coexistence of male and female follicles in the mantle was observed during the study of the sexual cycle of *Aulacomya ater* in Deseado Harbor. This anomaly was not visible macroscopically, owing to its post-spawning stage, almost transparent and bleached. The few male follicles were clustery and always invaded by amoebocytes in phagocytary action on residual sperm. The female follicles were more abundant, small and with a few ripening oöcytes.

La especie aquí tratada pertenece a la familia *Mytilidae*, que posee típicamente sexos separados y sus gonadas se hallan difusas en el manto, mesosoma y masa visceral. Las excepciones de ejemplares hermafroditas hallados pueden deberse a anomalías en los mecanismos de diferenciación hereditaria del sexo y también a que las células germinales primarias son aquí potencialmente ambisexuales (Coe, 1943).

En el sector pacífico de América del Norte se han registrado dos casos de *Mytilus californianus* hermafroditas (Young: 1941, 1951) y en Eyrac (Francia) se han hallado también otros dos de *Mytilus edulis* (Lubet, 1959). Se trata de hermafroditismo simultáneo, con maduración paralela de las células sexuales; en todos los casos observados se vio la presencia de mosaicos de zonas masculinas y femeninas en el manto, comprobándose en el examen histológico que nunca se hallan en el mismo folículo células germinales de los dos sexos; por lo tanto, los procesos de espermatogénesis y oogénesis se realizan en folículos distintos. Estas características confieren al manto de ejemplares monoicos maduros, una clara diferenciación macroscópica de los sexos, dada por la diferencia de colores que adquiere. En el caso de *Mytilus californianus*, fue observada una bilateralidad sexual total, donde un lóbulo del manto tenía sus folículos masculinos, mientras que el otro los poseía femeninos.

Los autores mencionados han observado también un mecanismo de desove muy similar en ambas especies, ya que se produce la emisión de un solo tipo de gametas por vez.

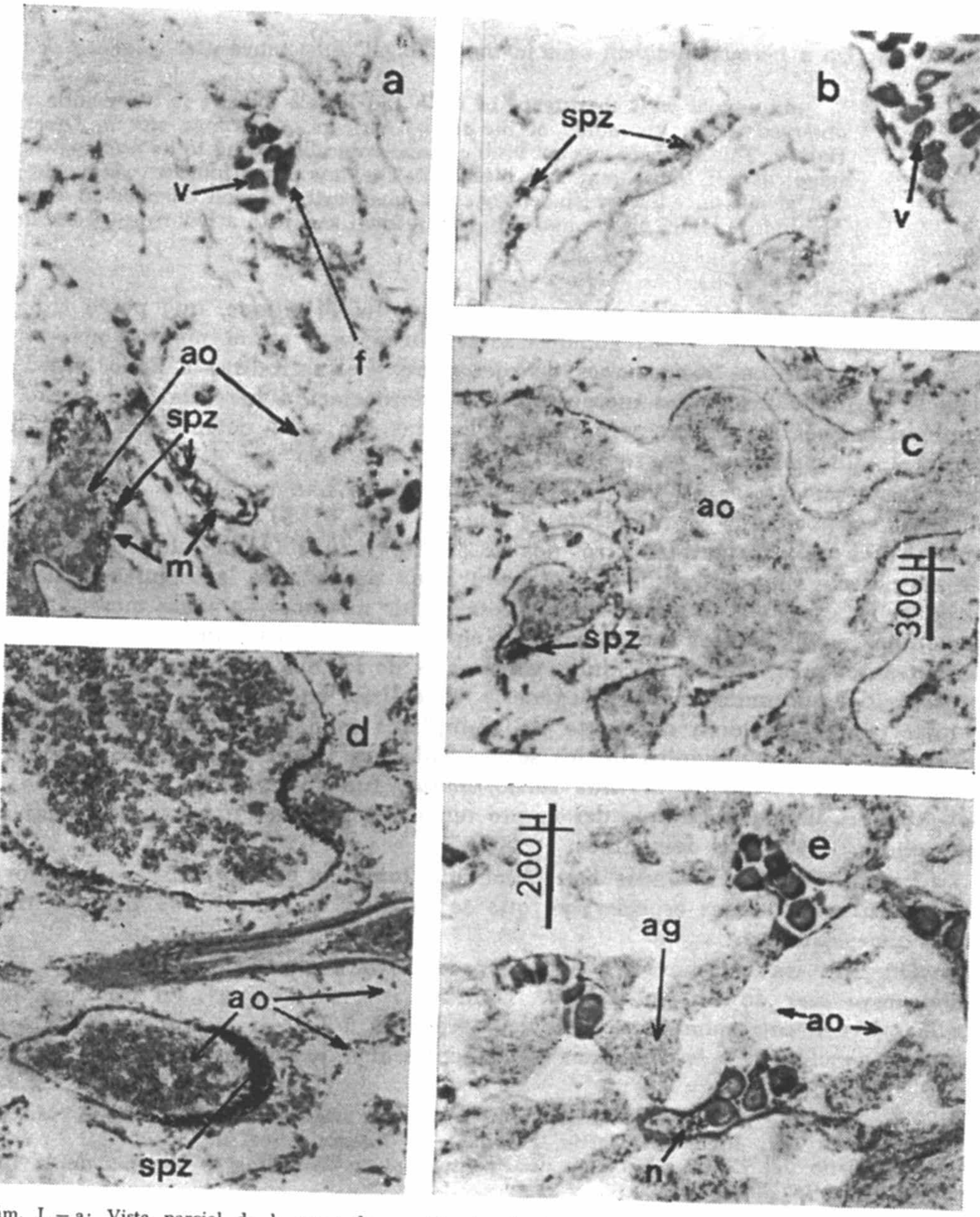
Durante los estudios del ciclo reproductivo realizados por el autor con *Aulacomya ater* de Puerto Deseado (Santa Cruz, Argentina), en un ejemplar de la muestra correspondiente al 5 de febrero de 1975, se comprobó durante el examen histológico la coexistencia de folículos masculinos y femeninos, agrupa-

* Contribución Científica Nº 147 del Centro de Investigación de Biología Marina (I.N.T.I.). CC 157. 1650 San Martín. Provincia de Buenos Aires.

** Becario del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la República Argentina (CONICET).

ISSN 0325-0342	P H Y S I S Sección A	Buenos Aires	v. 37	n. 93	pág. 63-65	noviembre 1977

dos aparentemente en zonas y con predominancia de los últimos. Por desgracia, sólo se ha conservado una pequeña sección del manto de este ejemplar, ya que en el examen macroscópico no se advirtió ninguna anormalidad, por tratarse de un individuo recientemente desovado, cuyo sexo no es distinguible; su color era pardo grisáceo, de textura fláccida y semitransparente, ya que el grosor del manto oscilaba en 1 mm. Se trataba de un ejemplar grande, cuyo largo total era de 110,4 mm y sus valvas se hallaban cubiertas por una abundante epibiosis, típica de los individuos infralitorales.



Lám. I. — a: Vista parcial de la zona de coexistencia de folículos masculinos y femeninos; *f* = folículo femenino, *m* = folículo masculino, *ao* = amebocitos, *spz* = espermatozoides, *v* = oocitos en vitelogénesis (50 X). b: Otra vista de la zona mencionada en a (50 X). c: Folículo masculino anómalo, plurilobulado (50 X). d: Vista con mayor aumento de folículos masculinos normales, invadidos de amebocitos (125 X). e: Sector femenino con mayor desarrollo de tejido conjuntivo; *ag* = células adipogranulosas, *n* = oocito en necrosis (125 X).

Los folículos masculinos se encontraban en una etapa de reabsorción reaccional, debido a la acción fagocitaria de numerosos amebocitos con citoplasmas hipertrofiados y que han perdido sus afinidades a los colorantes; pese a esto, se pudieron apreciar espermatozoides y espermátidas junto a la pared folicular (lám. I, fig. a, b, c y d), probablemente próximos a ser fagocitados. Se halló también en la zona inmediatamente adyacente a los folículos femeninos, uno masculino totalmente anormal, plurilobulado, resultado probable de varias fusiones (lám. I, fig. c).

Los folículos femeninos eran relativamente pequeños y con oocitos en vitelogénesis avanzada, características del estadio de restauración gonadal entre dos emisiones consecutivas; algunos de estos elementos germinales poseían imágenes de necrosis (lám. I, fig. e).

El tejido conjuntivo se hallaba reducido a columnas o trabéculas delgadas con algunas células adipogranulosas, carentes en esta etapa de gran parte de sus granulaciones y dejando importantes lagunas, en las cuales sólo es posible apreciar algunos amebocitos (lám. I, fig. a, d y e).

De acuerdo con lo expuesto y con lo observado por autores anteriores, es posible que la emisión en este ejemplar haya comenzado con la parte femenina, que es la que se encuentra más avanzada en este proceso.

Este es el primer hallazgo de un ejemplar hermafrodita del género *Aulacomya*, probablemente debido a los pocos estudios que se han realizado con él hasta la actualidad.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

COE, W. R., 1943. Sexual differentiation in mollusks. I. Pelecypods. *Q. Rev. Biol., 18:* 154-164.

LUBET, P., 1959. Recherches sur le cycle sexuel et l'émission des gamètes chez les Mytilidés et les Pectinidés. *Rev. Trav. Inst. Pêches Marit.*, 23 (4): 339-548.

YOUNG, R. T., 1941. A hermaphroditic *Mytilus*. *Nautilus 54:* 90-91.

— 1951. Another *Mytilus* hermaphrodite. *Nautilus 64:* 105.